Acta Zootaxonomica Sinica, 38 (2): 372 – 376 (Apr. 2013) ISSN 1000-0739

A NEW SPECIES AND THREE NEW RECORD SPECIES OF BITING MIDGE FROM CHINA (DIPTERA, CERATOPOGONIDAE)

YU Yi-Xin[1], YAN Ge[1], LIU Guo-Ping[2], LIU Zeng-Jia[3]

1. *Institute of Microbiology and Epidemiology, State Key Laboratory of Pathogen and Biosecurity, Beijing* 100071, *China*; *E-mail*: *yyxin100@yahoo.com.cn*
2. *Centre for Control and Prevention of Shenyang Command, Shenyang* 110034, *China*
3. *Centre for Disease Control and Provention of Lanzhou Command, Lanzhou* 730020, *China*

Abstract Three new record species of the genus *Dasyhelea* Kieffer were bred in the grassy marshland from Raohe County, China. All stages of *Dasyhelea communis* Kirffer, 1918, *Dasyhelea luteoventris* Goetghebuer, 1934 and *Dasyhelea lutea* Remm and Zhogolev, 1968 (Figs 19 – 25) and a new species, *Lasiohelea liubaensis* Yu, Liu *et* Yan, sp. nov. are described and illustrated. All specimens are deposited in the Medical Entomology Collection Gallery (20 Dongda Jie, Fengtai, Beijing 100071, China).

***Lasiohelea liubaensis* Yu, Liu *et* Yan, sp. nov.** (Figs 26 – 31)

Female. Wing length 1.1 mm. Compound eyes bare, cibarium with 8 fine teeth, AR 1.99. Scutellum with 8 long bristles in a low. Spermatheca spherical.

Male. Hypopygium.

Holotype female, paratype 1 male, 1 June 2004, Liuba (33.6°N, 106.9°E), Shanxi Province.

Etymology. The specific name is derived from Liba, type locality of the new species.

Key words Ceratopogonidae, Dasyhelea, Lasiohelea, new record, new species.

中国蠓科（双翅目）一新种及三新纪录种记述

虞以新[1] 严 格[1] 刘国平[2] 刘增加[3]

1. 军事医学科学院微生物流行病研究所，病原微生物生物安全国家重点实验室 北京 100071；E-mail：yyxin100@yahoo.com.cn
2. 沈阳军区疾病控制中心 沈阳 110034
3. 兰州军区疾病预防控制中心 兰州 730020

摘 要 记述了毛蠓属中国3新纪录种及蠛蠓属1新种，它们分别是：共同毛蠓 *Dasyhelea communis* Kirffer、黄腹毛蠓 *Dasyhelea luteoventris* Goetghebuer、黄色毛蠓 *Dasyhelea lutea* Remm and Zhogolev 和留坝蠛蠓 *Lasiohelea liubaensis* Yu, Liu *et* Yan, sp. nov.，并首次描述了这3种新纪录毛蠓的蛹和幼虫特征。所有标本都存于医学昆虫标本馆。

关键词 蠓科，毛蠓，蠛蠓，新纪录，新种.

中图分类号 Q969.442.7

目前世界已知蠓科昆虫有6 000余种，其中毛蠓属共602种，蠛蠓属176种（Borkent, 2008），按2005年的记录，我国蠓类共有1 015种，其中毛蠓属151种，蠛蠓属66种（虞以新等，2005），近几年来又先后报道了港、澳两特区（虞以新，黄燕颜，2006；虞以新等，2006；李明伟等，2008）以及山西（闫红红，虞以新，2008）、云南（虞以新，严格，2010）等地的新纪录和新种报道，再加本文所记，我国现今已知有毛蠓159种，蠛蠓71种，目前我国是世界上拥有毛蠓和蠛蠓两属蠓种最多的国家。由黑龙江省饶河县乌苏里江畔由草甸沼泽地带发现的3个毛蠓新纪录种及其蚴期形态特征和采自陕西省留坝的蠛蠓新种描述如下。

共同毛蠓 *Dasyhelea communis* Kirffer, 1918 中国新纪录（图1～9）

雄虫。

翅长1.00 mm，宽0.32 mm。

唇基片每侧和近端缘各有鬃3根，触须第3节最长，略长于4、5两节长之和。触角端部4节延长，

Received 10 Sep. 2012, accepted 8 Apr. 2013.

AR 1.14。胸部无斑纹，翅面遍布大毛，1 个短小径室，小盾片后缘有长鬃 7 根。后足胫节端鬃 7 根，梳齿 22 枚，TR 2.05。尾器抱肢端节细而略弯，基节稍粗；第 9 背板后缘每侧各有 1 指状侧突；第 9 腹板后缘中部隆起。阳基侧突呈笔架状，中突短钝；阳茎中叶中突呈 3 片结构，2 侧片端部各向外侧略弯，基座宽。

蛹长 2.35 mm。头盖片后缘略凹，呼吸喇叭细弯，尾端各侧突腹面各有 2 小刺突。幼虫头壳长 0.28 mm，大颚端齿 3 枚，舌片状（图 9）。

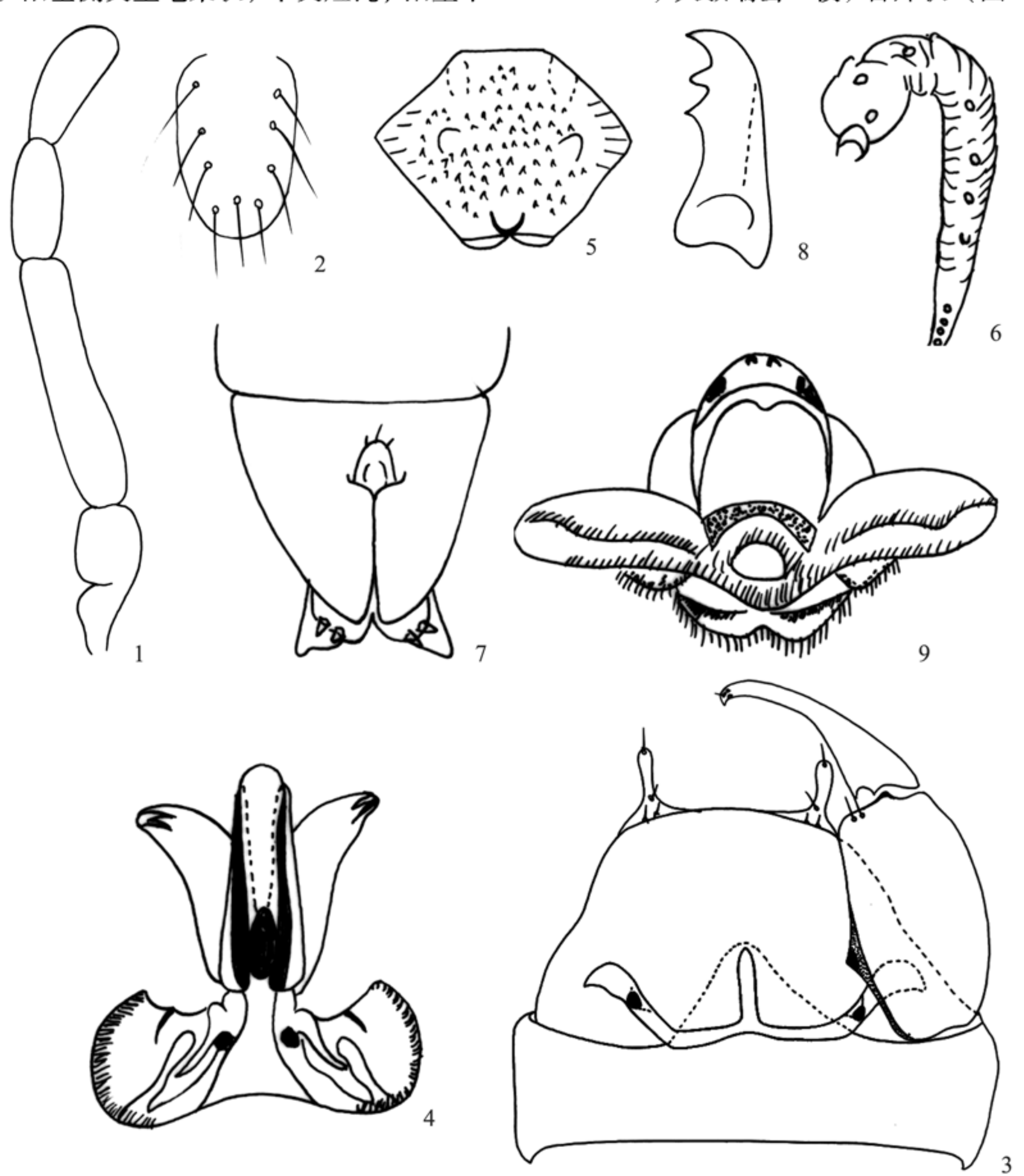


图 1 ~ 9　共同毛蠓 *Dasyhelea communis* Kirffer, 1918

1. 触须（palpus）2. 唇基片（clypeus）3. 尾器（去阳茎中叶）（male genitalia, omil acdeagus）4. 阳茎中叶（aedeagus）5. 蛹头盖（pupal operculum）6. 蛹呼吸喇叭（pupal respiratory horn）7. 蛹尾端腹面（ventral aspecto of pupal caudal segments）8. 幼虫大颚（larval mandible）9. 幼虫舌（larcal hypopharynx）

1983 年 8 月 5 日采自黑龙江省饶河县五林洞乌苏里江畔的草甸沼泽，由幼虫饲养而成 1 只雄虫。此种毛蠓的模式标本发现于突尼斯，据 Szadziewski (1985) 记载而后相继见于阿尔及利亚、和匈牙利。

黄腹毛蠓 *Dasyhelea luteoventris* Goetghebuer, 1934 中国新纪录（图 10 ~ 18）

Dasyhelea spiralis Remm, 1966.

雄虫。

翅长 0.92 mm，宽 0.26 mm。

唇基片基部每侧有鬃 1 根，近端 1/2 处每侧各有鬃 2 根，触须第 3 节略长于第 5 节。触角端部 4 节延长，AR 1.11。胸部无斑纹，翅面遍布大毛，1 个短小径室，小盾片后缘有长鬃 5 根。后足胫节端鬃 7 根，梳齿 17 枚，TR 2.3。尾器抱肢端节细而例弯，

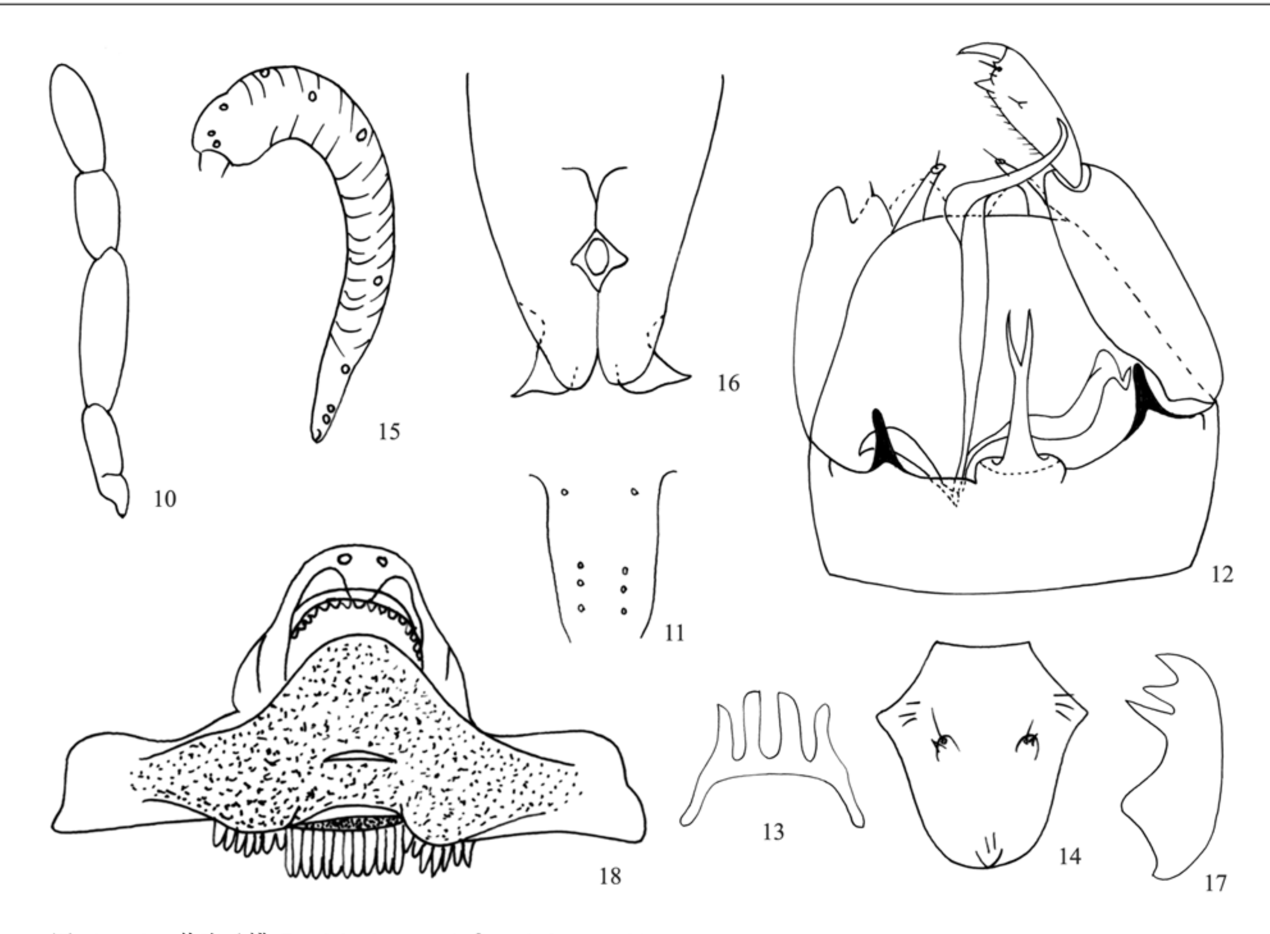


图 10 ~ 18 黄腹毛蠓 *Dasyhelea luteoventris* Goetghebuer, 1934
10. 触须 (palpus) 11. 唇基片 (clypeus) 12. 尾器 (去阳茎中叶) (male genitalia, omil acdeagus) 13. 阳茎中叶 (aedeagus) 14. 蛹头盖 (pupal operculum) 15. 蛹呼吸喇叭 (pupal respiratory horn) 16. 蛹尾端腹面 (ventral aspecto of pupal caudal segments) 17. 幼虫大颚 (larval mandible) 18. 幼虫舌 (larcal hypopharynx)

基节稍粗; 第 9 背板后缘每侧各有 1 指状侧突, 略向内斜; 第 9 腹板后缘中部有 1 叉状突。阳基侧突呈中突显著长于第 9 腹板, 其端部弯曲; 阳茎中叶中突呈 4 指突状结构, 2 侧突稍端部略向外侧略弯。

尾器抱肢端节中部有 1 突起, 基节稍粗, 其端部内侧有 1 隆起; 第 9 背板后缘无指状侧突; 第 9 腹板后缘中部隆起, 在 1 对指状突的每侧各有 1 短尖突。阳基侧突中突短于第 9 腹板, 其端部略弯; 阳茎中叶呈带状, 无任何突起。

蛹长 1.25 mm。头盖片后缘钝圆, 呼吸喇叭细弯, 尾端各侧圆钝。幼虫头壳长 0.24 mm, 大颚端齿 3 枚, 第 3 枚最长, 舌片状 (图 18)。

1983 年 7 月 13 日采自黑龙江省饶河县五林洞乌苏里江畔的草甸沼泽, 由幼虫饲养而成 2 只雄虫。此种毛蠓的模式标本发现于奥地利, 而后见于立陶宛 (同义名: *Dasyhelea spiralis* Remm, 1966), 但该文所绘尾器与本标本略有不同, 待今后有机会核对标本。

黄色毛蠓 *Dasyhelea lutea* Remm and Zhogolev, 1968 中国新纪录 (图 19 ~ 25)

雄虫。

翅长 0.94 mm, 宽 0.31 mm。

唇基片基部每侧有鬃 1 根, 近端 1/2 处每侧各有鬃 3 根, 触须第 3 节最长, 略短于 4、5 两节长之和。触角端部 4 节延长, AR 1.3。胸部无斑纹, 翅面遍布大毛, 1 个短小径室, 小盾片后缘有长鬃 7 根。后足胫节端鬃 7 根, 梳齿 18 枚, TR 2.4。尾器抱肢端节中部有 1 突起, 基节稍粗, 其端部内侧有 1 隆起; 第 9 背板后缘无指状侧突; 第 9 腹板后缘中部隆起, 在 1 对指状突的每侧各有 1 短尖突。阳基侧突中突短于第 9 腹板, 其端部略弯; 阳茎中叶呈带状, 无任何突起。

蛹长 2.13 mm。头盖片后缘突出、钝圆, 呼吸喇叭端部略弯, 尾端每尖突指向侧面。

1983 年 6 月 1 日采自黑龙江省饶河县五林洞乌苏里江畔的草甸沼泽, 由蛹羽化而成 1 只雄虫。此

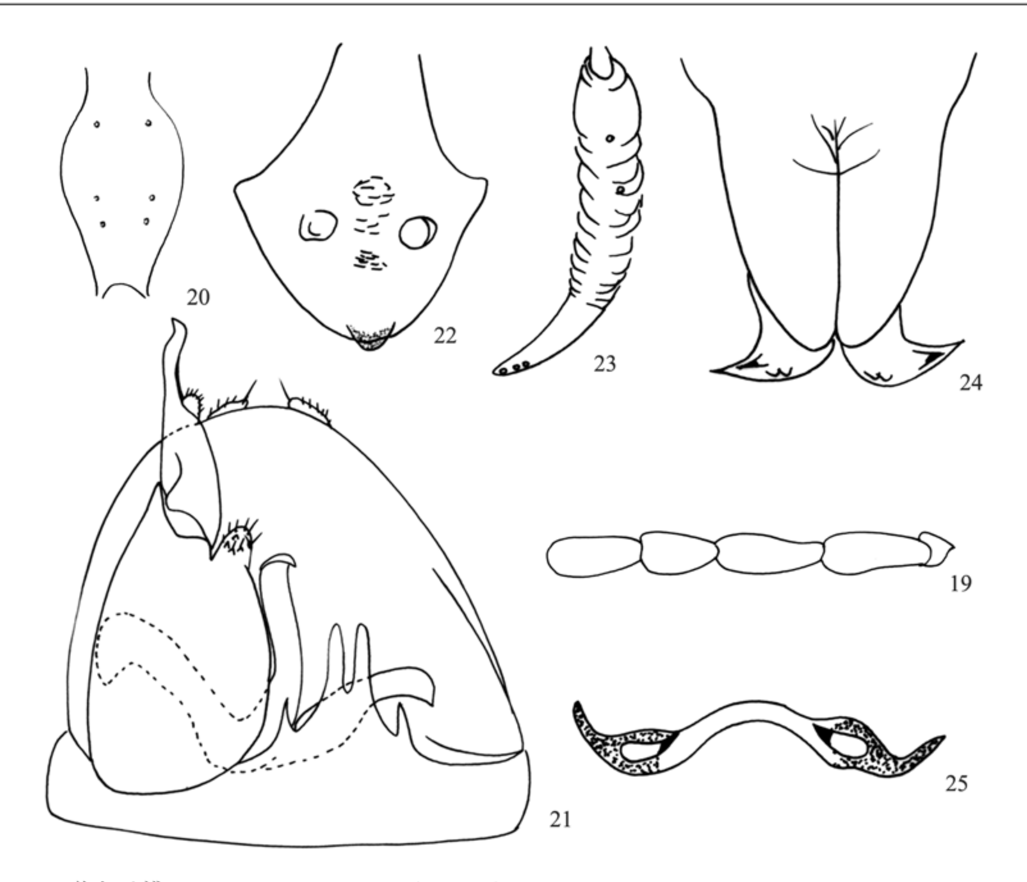


图 19 ~ 25 黄色毛蠓 *Dasyhelea lutea* Remm and Zhogolev, 1968
19. 触须（palpus）20. 唇基片（clypeus）21. 尾器（去阳茎中叶）（male genitalia, omil acdeagus）22. 蛹头盖（pupal operculum）23. 蛹呼吸喇叭（pupal respiratory horn）24. 蛹尾端腹面（ventral aspecto of pupal caudal segments）25. 阳茎中叶（aedeagus）

种毛蠓的模式标本发现于乌克兰克里米亚半岛，但该文描绘尾器第 9 背板和抱肢端节略有不同，待今后复核标本。

留坝蠛蠓，新种 *Lasiohelea liubaensis* Yu, Liu *et* Yan, sp. nov.（图 26 ~ 31）

鉴别特征 褐色中型蠓种，复眼小眼面间无柔毛，触须第 3 节无感觉器窝，雌虫有 8 枚口甲齿，后小盾片有粗棘；雄虫阳茎中叶端部呈飘带状，阳基侧突弧形。

雌虫。

翅长 1.1 mm。

头部 两复眼间无柔毛，有 8 枚口细小甲齿排列成 1 行，唇基片每侧有鬃 3 根，近下缘也有 3 根。触须短，第 3 节无感觉器窝，感觉器密集于中部内侧，各节相对比长为 9∶17∶20∶9∶15；触角端部 5 节显著延长，末节有端突，基部 6 节类球形，各节相对比长为：12∶8∶8∶8∶8∶9∶9∶12∶27∶26∶26∶30∶38，AR 1.99。大颚端部有齿约 30 枚，近端部 10 枚细小，中部 10 枚明显大，而后又向基部渐细小。

胸部 小盾片有粗鬃 1 列 8 根，中间有 3 根细鬃。后小盾片中部有 1 粗棘。各足一致浅棕色，无任何斑纹，后足胫节端部有长鬃 5 根，梳齿 12 枚。各足 TR 和 F—T 如下。

足	TR	F—T
前足	2.77	129∶127∶83∶30∶24∶16∶18
中足	2.37	144∶175∶83∶35∶25∶20∶19
后足	2.55	157∶160∶102∶40∶32∶25∶20

腹部 受精囊球形，殖下板 U 形。

雄虫。

尾器抱肢端节细长，第 9 背板后缘弧形，第 9 腹板后缘中部有浅凹，阳基侧突略呈 U 形，阳茎中叶 1 对，端部向外侧弯曲。

正模♀，副模 1♂，2004 年 7 月 1 日 11 时网捕于陕西留坝。模式标本收藏于医学昆虫标本馆。

讨论 雌虫殖下板和雄虫阳茎中叶与乌来蠛蠓 *Lasiohelea wulai* Lien 近似，然而新种触须第 3 节无感觉器窝，雌虫口甲齿 8 枚，后小盾片有棘刺等可资鉴别。

词源：新种种名源自模式标本产地地名。

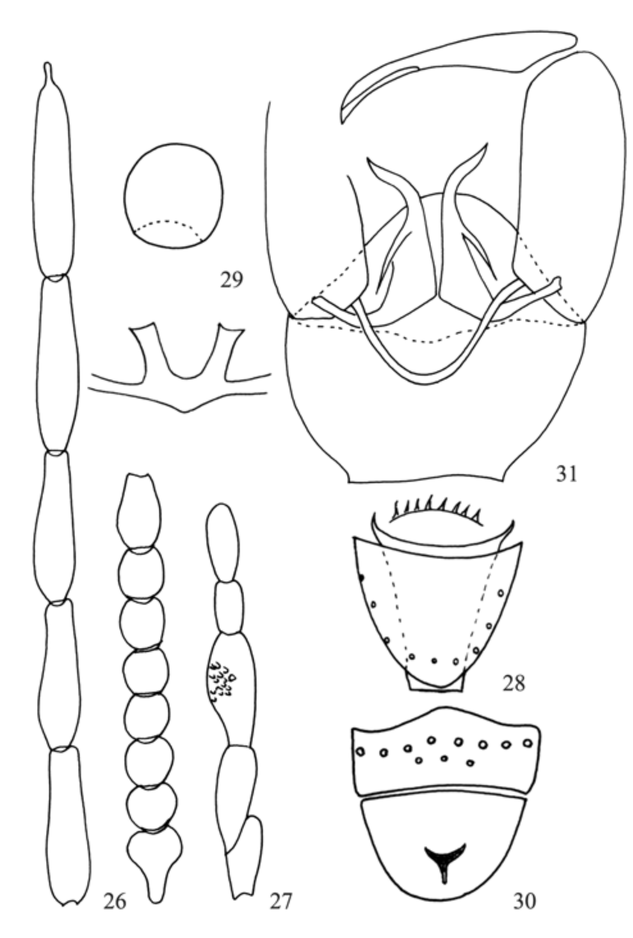


图 26 ~ 31 留坝蠛蠓, 新种 *Lasiohelea liubaensis* Yu, Liu *et* Yan, sp. nov., ♀♂

26. 触角 (antennae) 27. 触须 (palpus) 28. 唇基片和口甲齿 (clypeus and buccal armature) 29. 殖下板和受精囊 (subgenital plate and spermathica) 30. 小盾片和后小盾片 (scutellum and postscutellum) 31. 雄虫尾器 (hypopygium, ♂)

REFERENCES

Borkent, A. 2008. World Species of Biting Midges (Diptera: Ceratopogonidae). Electronic Manuscript.

Lien, J. C. 1991. Sevene new species and four new records of *Forcipomyia* subgenus *Lasiohelea* from Taiwan (Diptera, Ceratopogonidae). *Taiwan Museum*, 44: 83 – 116.

Li, M-W, Zhang J-R, Liang Z-H *et al.* 2008. Preliminary report of survey of Ceratopogonidae on Lautau Island, Hong Kong (Diptera, Ceratopogonidae). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 33 (4): 706 – 708. [动物分类学报]

Remm, H. 1966. On the Lithuanian biting midges (Diptera: Heleidae) (Russian). *Tartu Rükliku Ulikooli Toimetised*, 180: 53 – 71.

Remm, H. and Zhogolev, D. T. 1968. Contribution to the fauna of biting midges (Diptera: Ceratopogonidae) of the Crimea (Russian). *Ent. Obo.*, 47: 826 – 842.

Szadziewski, R. 1985. A review of the Palearctic *Dasyhelea* (*Pseudoculicoides*) species of the *johannseni* group, with a description of two new species (Diptera: Ceratopogonidae). *Pol. Pis. Ent.*, 55: 79 – 98.

Yan, H-H and Yu, Y-X 2008. A new species od *Dasyhelea* Kiffer from Shanxi (Diptera: Ceratopogonidae). *Sichuan J. Zool.*, 27 (4): 481 – 482.

Yu, Y-X 2005. The Ceratopogonidae of China (Vol. Ⅰ). Military Medical Scince Prees, Beijing. 115 – 326.

Yu, Y-X and Huang, Y-Y 2006. New species and records of biting midhes from Macau (Diptera: Ceratopogonidae). *Acta Parasitology et Med. Ent. Sinica*, 13 (1): 47 – 50.

Yu, Y-X, Yuan, M-Z, Chen, M-L *et al.* 2006. New species and new record of Dasyhelea from Hong Kong (Diptera and Ceratopogonidae). *Sichuan J. Zool.*, 25 (4): 678 – 689.

Yu, Y-X and Yan, G 2010. Two new species of biting midges (Diptera: Ceratopogonidae) from Yunnan Province, China. *Sichuan J. Zool.*, 29 (2): 200 – 202.